

TORPAQ QURAQLIĞININ TƏRƏVƏZ NOXUDU SORT NÜMUNƏLƏRİNİN MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİNİN SƏCİYYƏLƏNDİRİLMƏSİ

L.Q.SADIXOVA, M.A.YUSİFOV, M.B.QUBADOVA.
Azərbaycan Elmi Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu

Respublikamızın iqlim göstəricilərinin əsası istilik və bununla bağlı olan torpaq və hava quraqlıqlardır. Bu göstəricilər yüksək olan zaman bitkilərin boy və inkişafı xeyli pisləşir. (1). Aşkar edilmişdir ki, torpaq quraqlığı təsirindən mədəni bitkilərin məhsuldarlığı 30-50 % azalır. (2). Bu suvarılma tələb edilən zonalarda daha çox müşahidə edilir. Ona görə də quraqlığa davamlı mədəni bitkilərin növ və sortlarının alınaraq geniş sahələrdə becərilməsi müasir seleksiyanın qarşısında duran ən mühüm vəzifələrdən biridir.

Torpaq quraqlığı stresi bitkilərdə gedən bütün metabolik yollara təsir edir. Quraqlıq zamanı CO_2 qazının fotosintez assimilyasiyası daha çox azalır. Hal-hazırda bu azalmanın fizioloji, biokimyəvi əsaslarının izahı tədqiqatlar arasında müxtəlif fikirlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bəzi tədqiqatlar CO_2 qazının fotosintetik assimilyasiyasının azalmasını quruluq zamanı su itkisinin azalmasını almaq üçün transpirasiyanı və qaz mübadiləsini həyata keçirən ağ-izciqların qapanması ilə əlaqədar olaraq CO_2 qazının konsentrasiyasının reaksiya mərkəzində azalması ilə izah edilir. (3). Digər tədqiqatlar isə buna xloroplastlarda fosforlaşma, ATF sintezinin quraqlıq təsirindən zəifləməsi və bunun da öz növbəsində CO_2 qazının ilkin akseptoru olan ribuloza-1,5-difosfatın rəqenerasiyasının azalması ilə izah edirlər (4).

Aşağı və orta dərəcədə quraqlıq stresinin təsirindən yarpaqlarda olan ağızciqlar bağlandığından CO_2 -nin hüceyrədaxili konsentrasiyasının azalması hesabına fotosintezin zəifləməsi baş verir. (5). Bu proses fotosintetik fermentlərin bəzilərinin - Rubisko-nun və fruktoza-1,6 difosfotozanın aktivliklərinə pis təsir göstərir. Hüceyrədaxili CO_2 qazının konsentrasiyasının orta dərəcədə quraqlıq stresində azalması fototə-nəffüsün artmasına səbəb olur. Su çatışmamazlığı kəskin baş verdikdə isə fotosintetik fermentlərin aktivlikləri qeyri-üzvi anionların konsentrasiyasının artması hesabına azalır ki, bu da fotosintezin sürətinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Kəskin quraqlıq zamanı fotosintezin dönməz zəiflənməsi təkcə CO_2 -nin azalması hesabına deyil, eləcə də fotosintetik fermentlərin sintezinin zəiflənməsi hesabına baş verir. (6,7).

Məlumdur ki, Azərbaycanda əkilən tərəvəz noxudu sortları payızlıq olduğundan onlar vəqetasiyanın son mərhələlərindən daha çox su çatışmamazlığı-

na məruz qalırlar. Bu səbəbdən quraqlığa davamlı tərəvəz noxudu sortlarının alınması yüksək məhsul almaq üçün daha səmərəli hesab edilə bilər. Ona görə də tərəvəz noxudu sort nümunələrinin quraqlığa davamlılığı öyrənmək və daha davamlı sortların alınması istiqamətində seleksiyacılar köməklik göstərmək zərurəti yaranmışdır.

Tədqiqat obyektini kimi Abşeron yarmadasında yerləşən Elmi Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutunun yardımçı təcrübə təsərrüfatının sahələrində tərəvəz noxudu sortnümunələri Ranniy 301, Namiq, 82/3,36/1 və 64/3 istifadə olunmuşdur.

Sortnümunələri üzrə alınmış məhsuldarlıq cədvəldə öz əksini tapmışdır. Göründüyü kimi, məhsuldarlıq göy noxud və yetişmiş dən şəklində hesablanmışdır.

Aşkar edilmişdir ki, tərəvəz noxudu bitkisinin məhsuldarlığı hər iki formada sortnümunələrinin bioloji xüsusiyyətlərindən və su rejimlərindən asılı olaraq geniş miqyasda dəyişir. ortnümunələri içərisində Ranniy 301 rayonlaşmış sortdur və bütün hibridlər onunla müqaisə olunmuşdur. Cədvəldən göründüyü kimi, həm göy paxla və həm də dən məhsulu üzrə bütün hibridlər nəzarət sortu Ranniy 301-i üstələyirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, bütün sortnümunələri üzrə yüksək göy paxla və dən məhsullarlığı suvarılan sahədə yaranmışdır. Belə ki, suvarılan və suvarılmayan

Cədvəl.

Torpaq quraqlığının tərəvəz noxudu sort-nümunələrinin məhsuldarlığına təsiri

№	Sort nümunələri	Göy noxud			Toxum		
		Məhsul, sen/hek	Nəzarətə görə artım, sen/hek	Suvarılana Nisbətən azalma, %-lə	Məhsul, sen/hek	Nəzarətə görə artım, sen/ha	Suvarılana Nisbətən azalma, %-lə
		Suvarılan					
1	Ranniy 301	54,2	-	-	22,3	-	-
2	Namiq	80,5	26,3	-	26,1	3,8	-
3	82/3	72,8	18,6	-	24,3	2,0	-
4	221	75,7	21,5	-	24,9	2,6	-
5	36/1	78,3	24,1	-	25,2	2,9	-
6	64/3	79,7	25,5	-	25,6	3,3	-
		Suvarılmayan					
1	Ranniy 301	30,3	-	44,5	20,4	-	9,1
2	Namiq	52,1	22,1	35,0	22,3	1,9	14,2
3	82/3	48,5	18,3	34,5	21,3	0,9	13,0
4	221	49,6	19,3	34,5	22,0	1,6	12,0
5	36/1	50,4	20,1	35,2	23,5	3,1	7,0
6	64/3	51,3	21,1	35,3	23,7	3,3	7,3

(quraqlıq) sahələrdə göy paxla məhsuldarlığı müvafiq olaraq 54.2-80.5 və 30.3-52.1 sen/hek təşkil etmişdir. Bu zaman ən çox məhsuldarlıq və nəzarət Ranniy 301 sortuna nisbətən ən çox artım Namiq sortunda alınmışdır. Göstərilən su rejimlərində dən məhsuldarlığı müvafiq olaraq 22.1-26.1 və 20.4-23,7 sen/hek arasında dəyişmişdir. Burada ən çox məhsuldarlıq və nəzarət Ranniy 301 sortuna nisbətən ən çox artım suvarılan şəraitdə Namiqperspektiv sortu, suvarılmayan sahə də isə 64/3 sayılı hibridlərdə qeydə alınmışdır.

Göründüyü kimi, sort nümunələrinin bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq hər iki su rejimində məhsuldarlıq çox müxtəlif olmuşdur. Bu zaman suvarılan sahədə məhsuldarlığın hər iki növü - göy paxla və dən suvarılmayan sahəyə nisbətən xeyli yüksək olmuşdur.

Buna səbəb, əvvəldə qeyd edildiyi kimi, quraqlıq şəraitdə bitkilərin fotosintez fəaliyyətinin və başqa metabolitik prosesinin çox zəifləməsi olmuşdur. Eyni zamanda, quraqlığın bitkilərə təsir qüvvəsi onların bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq geniş miqyasda dəyişdirilmişdir.

Belə ki, göy noxud üzrə quraqlıq şəraitində məhsuldarlığın suvarılan sahəyə nisbətən azalması sort nümunələri üzrə 34,5 ilə 44,5% arasında dəyişmişdir bu zaman nisbətən az azalma (34,5%) 82/3 və 221 sayılı hibridlərdə, ən çox azalma (44,5%) isə Ranniy301 sortunda baş vermişdir, qalan Namiq, 36/1 və 64/3 sayılı hibridlər aralıq mövqe tutmuşlar. Göründüyü kimi, tədqiq edilmiş sort nümunələrinə torpaq quraqlığı müxtəlif dərəcədə təsir göstərmişdir.

Qeyd edilmiş qanunauyğunluqlar sort nümunə-

lərinin toxum məhsuldarlığı üzrə də baş vermişdir.

Belə ki, quraqlıq sahədə toxum məhsuldarlığı suvarılan sahəyə nisbətən az olması sort nümunələri üzrə 7,0 ilə 14,2% arasında dəyişmişdir. Bu zaman ən az azalma 36/1 və 64/1 sayılı hibridlərdə (müvafiq olaraq 7,0 və 7,3%) baş vermişdir, ən çox azalma (14,8%) isə Namiq sortunda ibriddə qeydə alınmışdır. Göründüyü kimi, quraqlığın bitkilərin toxum məhsuldarlığına təsiri göy noxudda olduğu kimi, sort nümunələrinin bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq geniş miqyasda dəyişmişdir. Oxşar nəticələr buğda genotipləri üzrə N. Qluyevin (7) öz əməkdaşları ilə apardığı tədqiqatlarda alınmışdır.

Şərh edilənləri yekunlaşdıraraq qeyd etmək olar ki, torpaq quraqlığı tərəvəz noxudu bitkisinin məhsuldarlığına xeyli azaldıcı təsir göstərir. Bu təsir sort nümunələrin bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq geniş miqyasda dəyişir. Belə ki, ən çox məhsul və onun quraqlığa ən çox azaldıcı təsiri göy noxud məhsulu üzrə baş vermişdir.

Burada məhsulun quraqlığın təsirindən ən az azalması 82/3 və 21 sayılı hibridlərdə qeydə alınmışdır. 36/1 və 64/3 sayılı hibridləri öz davamlılığına görə onlardan çox cüzi geri qalırlar. Toxum məhsuldarlığı üzrə də oxşar qanunauyğunluqlar baş vermişdir-burada ən az azalma 36/1 və 64/1 sayılı hibridlərdə qeydə alınmışdır. Göründüyü kimi, bu hibridlər hər iki növ məhsuldarlıq üzrə ən az olmağa məruz qalmışlar.

Deməli onlar quraqlığa daha davamlıdırlar və Abşeron şəraitində quraqlığa davamlı tərəvəz noxudu sortlarının alınmasında istifadə etmək üçün seleksiyachılara tövsiyə edilə bilər.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Yusifov M. Qarpızın fiziologiyası. Bakı, NUR-A,2004,216 səh.
- 2.Boyer J.S Plant productivity and environment. Science,1982,V.218, PP 443-448.
- 3.Cornic G. Drought stress unhibits photosynthesis byelecreasing stomotal aperturenot by affekting ATP sgnthesis. Trends in Plant Science,2000,VS, PP 187-188.
- 4.Lowlor D.W. Limiation to photosynthesis in waterstressod beaves: stomotal VS, metobolisin and the role of ATP Annals of Botany, 2003, V.89,PP 871-885.
- 5.Kaiser W.M. Effects of Water defisof on photosynthesis capacity.Physiologia Plantanum, 1987.V.71,PP.142-149.
6. Chen K.M.Gong H.L. Chen G.C. Wang Sm and Zhand Ch-L. Gradual grought unter field condition influences the glutathione metabolism, redox balanse end energy supply in spring Wheat J. Plant Growth Redul, 2004, V-23,PP 20-28.
- 7.Zeynalov S.E. Bayramov S.M. Baybayev H.Q.Quliyev N.M. Təbii şərairdə becərilmiş müxtəlif boyda genotiplərdə karbonun ilkin fiksasiyasında iştirak edən bəzi fermentlərin aktivliklərinə quraqlığın təsiri. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının xəbərləri. /Biologiya elmlər i seriyası/ Bakı-2005 N 1-2, səh 9-17.